

MODUL PEMBELAJARAN BANGUN DATAR DAN BANGUN RUANG DENGAN PENDEKATAN INKUIRI

Penulis :

Dyah Triwahyuningtyas.

I Ketut Suastika.

Niken Primadian Agtura.

Yaneta Indah Sari.

Emi Firdayanti.

Redaksi :

Jl. S. Supriadi 48, Malang, 65148, Indonesia

e-mail: kanjuruhanpress@unikama.ac.id

<http://www.kanjuruhanpress.unikama.ac.id>

Desain Cover & Penata Isi

Tim Kanjuruhan Press

Penerbit:

Kanjuruhan Press

Hak Cipta dilindungi Undang-undang

All Rights Reserved



MODUL PEMBELAJARAN BANGUN DATAR DAN BANGUN RUANG DENGAN PENDEKATAN INKUIRI

©2020

Penulis

Dyah Triwahyuningtyas.

I Ketut Suastika.

Niken Primadian Agturia.

Yaneta Indah Sari.

Emi Firdayanti.

Desain Cover & Penata Isi

Tim Kanjuruhan Press

Penerbit:

Kanjuruhan Press

Anggota IKAPI 135/JTI/2011

APPTI 002.019.1.10.2017

Redaksi :

Jl. S. Supriadi 48, Malang, 65148, Indonesia

Gedung B-2 Lt.1

Telp: 0341-801488

e-mail: kanjuruhanpress@unikama.ac.id

<http://www.kanjuruhanpress.unikama.ac.id>

ISBN: 9786239160562

Cetakan Pertama, September 2020

i-x+60 hlm, 15.5 cm x 23.5 cm

Hak Cipta dilindungi Undang-undang

All Rights Reserved

HAK CIPTA DILINDUNGI UNDANG-UNDANG

Sanksi Pelanggaran Pasal 113 Undang-Undang No. 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta

Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 100.000.000 (seratus juta rupiah).

Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).

Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).



KANJURUHAN
PRESS

KATA PENGANTAR

Matematika berperan penting dalam kehidupan manusia baik dalam kehidupan sehari-hari maupun ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika memberi kita kemampuan berpikir logis dan kritis dalam memecahkan masalah. Beberapa pakar pendidikan menyatakan bahwa untuk mengukur apakah calon mahasiswa itu pandai atau tidak, cukup dengan menguji kemampuan matematika dan bahasanya. Jadi, penguasaan matematika mutlak diperlukan agar keberhasilan menempuh pendidikan dan jenjang pendidikan dasar sampai ke perguruan tinggi mudah tercapai. Karena matematika diajarkan secara formal sejak anak duduk di bangku Sekolah Dasar dan sistem pengajaran di Sekolah Dasar adalah sistem guru kelas, maka semua mahasiswa Pendidikan Guru Kelas Sekolah Dasar calon guru Sekolah Dasar wajib menempuh mata kuliah pembelajaran bilangan dan geometri sebagai bekal mengajar di Sekolah Dasar nanti.

Modul Bangun Datar dan Bangun Ruang dengan Pendekatan Inkuiri merupakan salah satu hasil upaya pengembangan bahan ajar mandiri berupa modul untuk mahasiswa berdasarkan Standar Kompetensi Guru Kelas Sekolah Dasar Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Modul ini diharapkan dapat dipergunakan sebagai perangkat penunjang mata kuliah Pembelajaran Geometri baik bagi mahasiswa maupun dosen di kalangan Universitas Kanjuruhan Malang. Penulis berusaha semaksimal mungkin mengembangkan dan menyusun Modul Bangun Datar dan Bangun Ruang dengan Pendekatan Inkuiri untuk Pendidikan Guru Kelas Sekolah Dasar, namun demikian penulis menyadari masih banyak kekurangan. Oleh karena itu setiap pengguna modul ini, baik dosen, mahasiswa atau pihak lain yang terkait diharapkan dapat memberikan koreksi dan balikan, untuk memperbaiki dan menyempurnakannya. Penulis berharap mudah-mudahan modul ini dapat bermanfaat dan menambah bahan bacaan matematika demi peningkatan mutu serta kemampuan profesional bagi tenaga kependidikan Pendidikan Guru Kelas Sekolah Dasar khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
PENGANTAR.....	1
A. Pengertian Pangkal, Aksioma, Definisi dan Teorema (Dalill)	1
B. Kedudukan Garis pada Bidang	3
a. Berpotongan.....	3
b. Kesejajaran	4
c. Bersilangan	5
d. Konkuren	6
C. Kedudukan Titik pada Garis dan Bidang	5
a. Kolinear	5
b. Koplanar	6
D. Macam-macam Sudut berdasarkan Ukurannya	6
a. Sudut Lancip	6
b. Sudut Siku-siku	6
c. Sudut Tumpul	7
d. Sudut Lurus	7
e. Sudut Reflek	8
E. Sudut-sudut Bersuplemen dan Berkomplemen	8
a. Sudut - sudut yang saling Bersuplemen	8
b. Sudut - sudut yang saling Berkomplemen	8
F. Kekongruen	9
a. Ruas garis	9
b. Sudut	9
MODUL 1 BANGUN DATAR	13
A. Luas dan Keliling Persegipanjang.....	13
Aktivitas 1.....	13
Aktivitas 2.....	15
Aktivitas 3.....	17
B. Luas dan Keliling Persegi.....	18
Aktivitas 4.....	18
Aktivitas 5.....	20
Aktivitas 6.....	21

C. Luas Jajaran Genjang	21
Aktivitas 7.....	22
Aktivitas 8.....	23
D. Luas Segitiga	25
Aktivitas 9.....	25
Aktivitas 10.....	28
Aktivitas 11.....	28
E. Luas Trapesium	31
Aktivitas 12.....	31
F. Luas Belah Ketupat	32
Aktivitas 13.....	32
G. Luas Belah Ketupat	34
Aktivitas 14.....	34
Aktivitas 15 (<i>jika panjang sisinya diketahui</i>)	37
H. Luas Layang-Layang.....	40
Aktivitas 17.....	40
Aktivitas 18.....	42
I. Luas Lingkaran.....	44
Aktivitas 19.....	44
SOAL LUAS DAN KELILING BANGUN DATAR	47
MODUL II BANGUN RUANG.....	51
A. Kubus	51
1. Jaring-Jaring Kubus	51
2. Volume Kubus.....	52
B. Balok.....	55
1. Jaring-Jaring Balok.....	55
2. Volume Balok	55
C. Prisma	58
1. Jaring-Jaring Prisma Tegak Segitiga.....	58
2. Volume Prisma	58
D. Tabung	59
1. Volume Tabung.....	60
2. Jaring-Jaring dan Luas Permukaan Tabung	62
E. Limas	64
1. Jaring-Jaring Limas Tegak Segiempat	64
2. Volume Limas.....	65

F. Kerucut	66
1. Volume Kerucut	66
2. Jaring-Jaring dan Luas Permukaan Kerucut.....	67
G. Bola.....	69
1. Volume Bola.....	69
2. Luas Permukaan Bola	70
SOAL LUAS PERMUKAAN DAN VOLUME BANGUN RUANG	72
TEOREMA PYTHAGORAS	75
Aktivitas 1 Pembuktian dari Sekolah Pythagoras.....	75
Aktivitas 2 Pembuktian Teorema Pythagoras oleh Presiden J. A. Garfield.....	76
Aktivitas 3 Pembuktian dengan Segitiga Sama Sisi.....	77
DAFTAR PUSTAKA.....	79